Universitäts-Frauenklinik, Göttingen.
Direktor: Professor Dr. H. Martius.

Die Geschichte der abdominalen Schnittentbindung, dargestellt auf Grund ihrer Anwendung an der Universitäts-Frauenklinik in Göttingen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde einer hohen Medizinischen Fakultät der Georg-August-Universität in Göttingen.

1930.

Vorgelegt von
Gerhard Graumann
aus Northeim.

Druck von W. A. Röhrs, Northeim i. Hann. 1931.

Referent: Professor Dr. H. Martius.

Meinen lieben Eltern
in Dankbarkeit gewidmet.

Die abdominale Schnittentbindung blickt bereits auf eine sehr alte Geschichte zurück und ist schon oft zum Gegenstand historischer Untersuchungen gemacht worden.

Wenn es in dieser Arbeit unternommen wurde, die Entwicklung der Kaiserschnittoperation auf Grund ihrer Anwendung an der Universitäts-Frauenklinik in Göttingen darzustellen, so wurde die Berechtigung dazu darin gesehen, daß sich gerade seit der Gründung der Göttinger Frauenklinik, als der ältesten deutschen geburtshilflichen Lehranstalt überhaupt, der Werdegang und die Ausgestaltung der operativen Geburtshilfe und damit der Aufschwung des Kaiserschnittes besonders schnell und eindrucksvoll abgespielt hat.

Um für den Leser den historischen Zusammenhang mit der Zeit vor 1751, dem Gründungsjahr der Göttinger Frauenklinik, herbeizuführen, und um ihm dadurch das Urteil über die Entwicklung der Schnittentbindung in Göttingen zu erleichtern, möge zunächst ein kurzer Rückblick auf die Geschichte des Kaiserschnittes überhaupt geworfen werden.

Die Geschichte des Kaiserschnittes.

Die Ausführung des Kaiserschnittes, d. h. „die Herausnahme des Kindes aus dem durch Bauchschnitt freigelegten Uterus", läßt sich bis in die Zeit der Mythe zurückverfolgen. Bei Lucian und Pausanias fand Siebold den ersten Hinweis auf diese Operation; denn Asclepios und Dionysos sollen durch den Schnitt aus dem Leibe ihrer getöteten Mütter befreit worden sein. Ebenso läßt Virgil den Helden Lichas geboren sein.

Wenn auch diese ersten Nachrichten aus dem Reich der Sage stammen, kann doch kein Zweifel darüber bestehen, daß die Schnittentbindung in jener Zeit tatsächlich ausgeführt ist; denn als erster nicht sagenhafter Berichterstatter nennt Plinius bereits Namen von Männern, die auf diese Weise geboren sind und nicht mehr der Sage angehören. Plinius sagt in der Historia naturalis: „Auspicatius enecta parente gignuntur: sicut Scipio Africanus prior natus, primusque Caesarum a caeso matris utero dictus: qua de causa et Caesares appellati." Auf Plinius geht auch die pleonastische Bezeichnung sectio caesarea zurück.[1]) Bei Hippokrates und in den altägyptischen und mosaischen Ueberlieferungen findet die Operation keine Erwähnung. Ein Versuch J. Rosenbaums, die Schnittentbindung auf die Ägypter zurückzuführen, wird von Siebold als gescheitert angesehen. Auch bei Aetius und Paulus, griechischen Ärzten aus der bycantinischen Periode,

[1]) Vergl. die Arbeit von H. Martius und L. Ramsauer: Einige Bemerkungen über die Bezeichnung „Kaiserschnitt", und „zervikaler Kaiserschnitt", Münch. Med. Wochenschr. 1929.

wird nicht von ihr gesprochen, wohl aber in der Ayur Veda und im Talmud. Siebold hält es für merkwürdig, daß keine ärztliche Schrift aus jener Zeit die Schnittentbindung erwähnt, obwohl sie doch zweifellos gemacht worden ist. Er glaubt daraus den Schluß ziehen zu müssen, daß die Ausführung der Operation nicht in den Händen der Ärzte, sondern vielleicht in denen der Hebammen oder Priester lag.

Bei den Römern soll 700 Jahre vor unserer Zeitrechnung Numa Pompilius ein Gesetz geschaffen haben, demzufolge keine schwanger Verstorbene begraben werden durfte, ohne daß vorher der Versuch gemacht war, die Leibesfrucht durch Herausschneiden zu retten. Über die technische Ausführung ist in dem Gesetz nichts mitgeteilt.

Um die Wende des 10. Jahrhunderts, zu einer Zeit, in der „unter dem erstickenden Dunst des Aberglaubens, der despotischen Gewalt und der Unwissenheit des Mönchtums" (Osiander) die Geburtshilfe sehr kümmerlich war, ging von der Geistlichkeit eine der lex regia entsprechende Verordnung aus, die — fernab jeder ärztlichen Indikation — nur den Zweck verfolgte, den Kindern durch die Taufe die Seligkeit zu sichern.

Im 14. Jahrhundert hören wir zum ersten Male in einer medizinischen Schrift von Bernhard von Gordon über den Kaiserschnitt an der Toten. Er fügt hinzu: „tali artificio, ut dicitur, fuit primus Caesar extractus, et inde ex illo habuit nomen". Hier findet sich also jener für die Entstehung der Bezeichnung „Kaiserschnitt" verantwortliche etymologische Irrtum.[1]) (Seite 1).

Ein um dieselbe Zeit erschienenes Lehrbuch von Guy de Chauliac enthält die ersten Angaben über die Technik der Operation, die sich allerdings im wesentlichen nur auf die Schnittführung beziehen.

Am Ende des 15. Jahrhunderts nennt Alexander Benedictus den Kaiserschnitt unter den geburtshilflichen Operationen. Walther Reiff fordert in seinem 1545 erschienenen „Rosengarten" seine Ausführung zur Rettung der Mutter.

Berengarius von Carpi konnte durch den Kaiserschnitt bei Uterusruptur das in die Bauchhöhle geborene Kind lebend herausbringen.

Sehr gute Beschreibungen der Operation enthalten die Schriften von C. Stephanus und Paré im 16. Jahrhundert. Von Roeßlin ab finden wir dann die Schnittentbindung in allen geburtshilflichen Büchern deutscher Ärzte.

Bis zu diesem Zeitpunkt hat es sich zweifellos in allen überlieferten Fällen um den Kaiserschnitt an der Toten gehandelt. Wenn auch der Talmud von der „Joße Dofan", der Geburt

durch die Bauchwand spricht, ist doch nicht anzunehmen, daß es sich dabei um lebende Mütter gehandelt hat. Jetzt, im 16. Jahrhundert, hören wir zum ersten Male von Guillemeau, daß es Frauen gäbe, an denen zu Lebzeiten die Operation gemacht sei. Fasbender hält es für erwiesen, daß auf Grund der von Guillemeau hinterlassenen Schriften der Kaiserschnitt an der lebenden Frau zuerst im 16. Jahrhundert von französischen Chirurgen als „zielbewußte" Operation gemacht sei. Auch Siebold glaubt den Ursprung in jene Zeit verlegen zu müssen. Er ist aber der Ansicht, daß es sich wohl nur um Extrauteringraviditäten gehandelt hat. Und in der Tat scheint das bei den Fällen Nufer und Dirlewang der Fall gewesen zu sein. Der Gedanke, außerhalb des Uterus liegende Früchte operativ zu entfernen, geht auf einen Bericht des arabischen Arztes Abulcasem zurück, der in einem Abszeß am Bauche Teile eines Kindes fand. Diese Beobachtung soll im 15. Jahrhundert von Nicolaus Nikolus bestätigt sein.

In Frankreich ist die Schnittentbindung offenbar verhältnismäßig häufig angewandt worden, jedoch waren die Resultate derartig schlecht, daß sie lange Zeit aus den Schriften französischer Geburtshelfer verschwand. Erst François Rousset wandte sich gegen die allzu schlechte Beurteilung der Operation und berichtete über eine Reihe von Fällen, die einen glücklichen Verlauf genommen hatten. Seine Schrift heißt: „Traité nouveau de l'hysterotomotokie on enfentement césarien". Paris 1581. Außer einer genauen Beschreibung der Technik enthält die Schrift eine recht gute Formulierung der Indikationen. Die Operation soll ausgeführt werden, wenn Mutter und Kind durch kein anderes Entbindungsverfahren am Leben zu erhalten sind, z. B. bei zu großem Kind, bei Zwillingen, Mißbildungen und bei nicht korrigierbaren Falschlagen, ferner bei engem Geburtskanal, bei zu junger oder zu alter Mutter, bei großer Enge und Erkrankungen des Uterus. Als Beweis für die Gefahrlosigkeit des Eingriffes führt er die Sterilisation bei Tieren durch Totalextirpation des Uterus an. Beachtenswert ist, daß das enge Becken nicht genannt wird. Dieses geschah erst 1595 durch Scipione Mercurio.

Rousset und seinen Zeitgenossen gebührt zweifellos das Verdienst, die spätere Blüte der Schnittentbindung vorbereitet zu haben. Roussets Einfluß war so groß, daß die Operation oft bei Frauen gemacht wurde, die später noch spontan gebären konnten. Sichere Indikationen gab es ja nicht, zumal über die Rolle, die das Becken in geburtshilflicher Beziehung spielt, völlige Unklarheit herrschte.

Auch in Deutschland fielen die Lehren Roussets auf fruchtbaren Boden. Noch im Laufe des 16. Jahrhunderts wurden mehrere Extrauteringraviditäten durch den Bauchschnitt entfernt. 1610 wurde dann der erste sicher nachgewiesene Kaiserschnitt an der Lebenden von Jeremias Trautmann gemacht.

In der Literatur der nun folgenden Jahre und Jahrzehnte erhob sich ein heftiger Streit um die Operation, an dem fast alle Nationen Europas beteiligt waren.

Einen deutlichen Fortschritt brachte aber erst die Mitte des 18. Jahrhunderts dadurch, daß Methode und Indikation auf exaktere Grundlage gestellt wurden. Simon berichtete 1743 von 64 Kaiserschnittfällen, um damit zu beweisen, daß der Eingriff durchaus nicht so gefährlich sei, wie von manchen — besonders von Engländern — behauptet wurde.

Levret und Stein, ein Schüler Röderers, traten für die Operation ein und nannten als Indikation das enge Becken und Extrauteringraviditäten. Steidele (1774) ging näher auf den Grad der Beckenverengerung ein; er wollte die Schnittentbindung gemacht haben, wenn das Becken für die Hand nicht durchgängig war. Als neue Indikation fügte er die Uterusruptur hinzu. Lauverjat (1788) soll nach Küstner als Indikation schon die Eklampsie gekannt und als erster die Uterusnaht vorgeschlagen haben. In diese Zeit fallen überhaupt die ersten Diskussionen über die Technik. Lebas (1769) und Lauverjat empfahlen statt des üblichen Längsschnittes in oder neben der linea alba einen Querschnitt, Stein und Osiander (s. unten) dagegen den Schrägschnitt. Zwar wissen wir heute, daß das für den Erfolg der Operation belanglose Modifikationen sind. Immerhin zeigen sie, wie ernstlich man bemüht war, die Resultate zu verbessern, die immer noch so schlecht waren, daß ein Geburtshelfer jener Zeit sagen konnte: „Sich zum Kaiserschnitt entschließen, heißt nicht viel weniger, als sich entschließen, die Mutter umzubringen, um das Kind zu retten.“ (Zitiert von Stein).

Bessere und für die Erhaltung des mütterlichen Lebens geeignetere Vorschläge stammen aus dem 19. Jahrhundert. Jörg (1806) wollte statt des Bauch-Uterus-Schnittes einen Bauch-Scheiden-, höchstens einen Bauch-Muttermunds-Schnitt gemacht wissen. Er betrat damit als erster den extraperitonealen Weg. Physik nahm 1824 einen schon früher von Osiander (s. unten) gemachten Vorschlag auf, der den Uterusschnitt in der Cervixgegend zu machen empfahl.

Die Mortalität blieb aber immer noch ungeheuer hoch. Nach einer Statistik von Kayser betrug sie in den Jahren 1750 bis 1839 62 %. Andere geben noch in den 70er Jahren 80 % an.

Der Grund für die großen Sterbeziffern war nach Bumm in Nachblutungen aus der Uteruswunde und in primär oder durch infizierte Lochien bedingter Peritonitis zu suchen.

Die Erkenntnis dieser Gefahren brachte Porro 1876 auf den Gedanken, den Uterus zu entfernen und den Stumpf extraperitoneal zu lagern, um so die Blutung und Verunreinigung durch die Lochien zu vermeiden. Und in der Tat wurden in der damit begonnenen Epoche, der sogenannten „Porrozeit“ (Martius), die Resultate besser. Jedoch konnte dieser verstümmelnden Operation

dadurch bald Halt geboten werden, daß Kehrer und Saenger den Uterus durch exakte Naht zu verschließen lehrten. Damit war der Weg zum konservativen, sogenannten „klassischen“ Kaiserschnitt zurückgefunden.

Der letzte bis in die Jetztzeit reichende Abschnitt in der Entwicklung des Kaiserschnittes ist nach Martius dadurch gekennzeichnet, daß man versuchte, den Kaiserschnitt auch bei infizierten Fällen anzuwenden. Man beschritt zu diesem Zwecke den schon von Jörg gezeigten extraperitonealen Weg. Heute ist jedoch auch diese Methode wegen der damit verbundenen Gefahren zu Gunsten des intraperitonealen Vorgehens stark in den Hintergrund getreten, zumal die Gefahr der Infektion dadurch erheblich herabgemindert werden konnte, daß man den Uterus nicht in dem sich kontrahierenden Teile sondern im Dehnungsschlauch eröffnete.

So ist im Laufe der Geschichte die anfangs 100 %ige Mortalität für die Mutter auf ca. 5 % gesunken. Sie beträgt heute beim tiefen intraperitonealen Kaiserschnitt kaum mehr als bei anderen einfachen Laparotomien.

Einen Überblick über die Verbreiterung des Indikationsgebietes gebe folgendes nach rein chronologischen Gesichtspunkten zusammengestelltes Schema;

Schema:

Zeit:	Indikation:
Altertum	Tod der Mutter
Mittelalter	Tod der Mutter
16. Jahrhundert	**an der lebenden Frau**
Anfang — Mitte	Extrauteringraviditäten
Ende (Rousset)	zu großes Kind, Zwillinge, Mißbildungen, Falschlagen, wenn andere Entbindungsmöglichkeit nicht besteht
1610 (Jeremias Trautmann)	der Uterus lag in einer großen Bauchhernie.
18. Jahrhundert	
1. Levret, Stein	enges Becken
2. Steidele	Uterusruptur
3. Lauverjat	Eklampsie
19. Jahrhundert	relative Indikation.

Die Entwicklung der Schnittentbindung an der Göttinger Frauenklinik.

„Die im Jahre 1737 vollzogene Gründung der Universität Göttingen bildet, wie in der Geschichte des wissenschaftlichen Lebens in Deutschland überhaupt, so auch insbesondere in der deutschen Medizin einen Markstein!“ Diese Worte Ebsteins haben ihre

Bedeutung sowohl in bezug auf die Entwicklung des klinischen Unterrichtes im allgemeinen, als ganz besonders in bezug auf die deutsche ärztliche Geburtshilfe.

Lange Zeit war Deutschland auf diesem Gebiete hinter anderen Ländern, besonders Frankreich, zurückgeblieben. Und noch ein Jahrhundert nach Paré herrschten in der deutschen Geburtshilfe Zustände, die Runge „mittelalterlich" nannte. Noch Jahrzehnte nach der Gründung einer ärztlichen Geburtshelferschule in Frankreich lag bei uns die praktische Geburtshilfe fast ausschließlich in den Händen von Hebammen.

So war es denn in der Tat von epochaler Bedeutung, als das Jahr 1751 die Gründung der geburtshilflichen Lehranstalt in Göttingen brachte.

Zwar wurde schon vorher von dem Anatomen und Botaniker Huber (1739) eine Vorlesung über Geburtshilfe gehalten, der das Lehrbuch von Deventer zu Grunde lag. Als Huber aber 1742 Göttingen verließ, verschwand die Geburtshilfe gänzlich aus den Lehrfächern der medizinischen Fakultät. Die dadurch entstandene Lücke konnte durch die 1750 von Brendel angekündigten „Institutiones rei obstetriciae" nicht ausgefüllt werden. Erst der Tatkraft Albrecht von Hallers gelang es mit Hilfe des um unsere Universität in hohem Maße verdienten Freiherrn von Münchhausen, die Behörden von der Notwendigkeit einer geburtshilflichen Lehranstalt zu überzeugen. Auf Hallers Vorschlag wurde Röderer aus Straßburg berufen und mit der Einrichtung und Leitung der Anstalt beauftragt.

In dem alten baufälligen Kreuzspital wurde 1751 ein Zimmer so eingerichtet, „daß Gebärende vor Nässe und Kälte sicher darin wohnen konnten" (Siebold). Das war die erste Geburtshelferschule in Deutschland, da Straßburg zu jener Zeit politisch zu Frankreich gehörte.

Noch am Ende des Gründungsjahres konnten 3 Schwangere in der neuen Anstalt entbunden werden.

Röderers Lehren über die geburtshilflichen Operationen formulierte Siebold in seinem „Versuch einer Geschichte der Geburtshilfe" etwa so: Es gibt vier Möglichkeiten ärztlicher Hilfeleistung in Fällen, bei denen die Geburt spontan nicht zu Ende geht:

1) Extraktion des Kindes an den Füßen,
2) Instrumentelle Entwicklung des vorangehenden Kopfes,
3) Zerstückelung,
4) Kaiserschnitt.

Ist die Geburt auf einem der beiden ersten Wege nicht zu beenden, so ist die Entscheidung über das Leben des Kindes ausschlaggebend. Bei bereits abgestorbener Frucht wird perforiert. Lebt das Kind, ist der Kaiserschnitt in Erwägung zu ziehen. Wegen seiner großen Gefahr für die Mutter, und weil er oft wegen großer Schwäche und Krankheit der Frau nicht zuzumuten ist, darf

aber auch vor der Zerstückelung des lebenden Kindes nicht zurückgeschreckt werden. Unbedingt indiziert ist die Operation, wenn das mütterliche Becken so stark verengt ist, daß der Geburtshelfer mit der Hand nicht eingehen kann.

Röderer hielt die Schnittentbindung für sehr gefährlich. Er führte sie in den 11 Jahren seiner Göttinger Tätigkeit zweimal aus. Leider fehlt über diese beiden Operationen ein genauer Bericht, ein Umstand, der um so merkwürdiger ist, als Röderer über alle anderen Ereignisse musterhafte Tagebücher geführt hat. Osiander fand nur eine „umständliche" Nachricht über die Sektion eines durch den Kaiserschnitt geborenen Kindes (Dissectio foetus in partu de mortui, operatione caesarea extracti). An einer anderen Stelle findet sich in Röderers Aufzeichnungen der Ausdruck „Partus caesareus duplex." Osiander meinte, diese Bezeichnung habe Bezug auf die beiden von Röderer in einem Jahre ausgeführten Schnittentbindungen.

In den Totenregistern der Kreuzspitalkirche fand Osiander die Mitteilung, daß „Anna Elisabeth Selzern aus Neukirch in einer schweren Geburt am 17. 2. 1761 verstorben, wobei durch den Kaiserschnitt zuvor die tote Frucht von ihr genommen, sie aber nach der Anatomie gebracht worden ist".

Und: „Am 24. 5. desselben Jahres ist Maria Christina Jakobi aus Dransfeld 25 Jahre alt verstorben, da bei einer schweren Geburt die tote Frucht durch den Kaiserschnitt von ihr genommen ward, und den 26. 5. begraben worden".

Nach dem Tode Röderers im Jahre 1763 übernahm der Kandidat der Medizin Wrisberg die vorübergehende Leitung der Anstalt. In diese Zeit fällt der dritte in Göttingen ausgeführte Kaiserschnitt. Dr. Tolle unternahm ihn bei einer unter der Geburt im Jahre 1763 verstorbenen Frau.

Im Jahre 1764 leitete Schröder die Anstalt. 1765 übernahm Wrisberg endgültig die Leitung bis zum Jahre 1785. Sein Nachfolger wurde Fischer (1785—1792). Dieser machte am 10. 10. 1788 an einer schwer rachitischen Frau den Kaiserschnitt, dem die Operierte nach wenigen Stunden erlag.

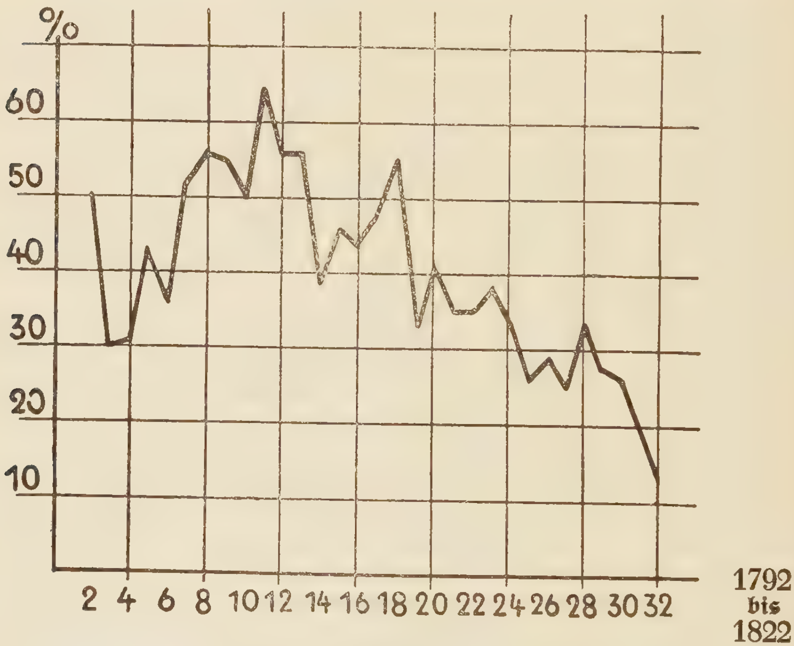
Inzwischen hatte die Zahl der jährlichen Geburten erheblich zugenommen. In den ersten 11 Jahren unter Röderer hatten 232 Geburten stattgefunden. Im Jahre 1784 war der Jahresdurchschnitt schon fast auf das Doppelte gestiegen, sodaß die kleine Röderersche Anstalt nicht mehr genügen konnte. Darum wurde am 17. 9. 1785 der Grundstein für ein neues Gebäude gelegt. 1791 konnte der Neubau seiner Bestimmung übergeben werden.

Im Jahre 1792 schied Fischer aus dem Lehramt aus. Für ihn wurde Fr. Benjamin Osiander aus Kirchheim als „Lehrer der Geburtshilfe und Vorstand des neuen Gebärhauses" berufen. Dieser kam am 9. 10. 1792 in Göttingen an und begann seine Tätigkeit noch an demselben Tage mit einer Zangenoperation.

Unter seiner Leitung nahm die Göttinger Schule einen großen Aufschwung.

Weil es auf Osianders Einstellung zum Kaiserschnitt nicht ohne Einfluß war, sei hier auf seine übertrieben häufige Anwendung der Zangenoperation hingewiesen. Er stand dadurch in schroffstem Gegensatz zu der Wiener Schule, deren besserer Ansicht er sich — wie die Kurve in Figur 1 deutlich zeigt — aber mit der Zeit beugte.

Osianders Zangenoperationen in Prozenten von allen Geburten.



Figur 1.

Über die Ergebnisse des Kaiserschnittes sagt Osiander in seinem Handbuch der Entbindungskunst: „Es scheint ausgemacht, daß über $^2/_3$ der Frauen, die dem Kaiserschnitt unterworfen waren, starben, und kaum $^1/_3$ gerettet wird. Der Kaiserschnitt gehört also zu denjenigen Operationen, die einen durchaus ungewissen Ausgang haben, vor deren Unternehmung man die zu Operierende vorher ihr Testament machen lassen und ihr Zeit gönnen soll, sich zum Tode vorzubereiten“.

Die Indikationen finden wir an derselben Stelle etwa so formuliert: Der Kaiserschnitt soll gemacht werden:

1. bei bestimmt oder wahrscheinlich lebendem Kinde, wenn die Geburtswege derartig verengt sind, daß man weder mit der Zange, noch mit Hilfe der Wendung die Geburt beenden kann.

2. bei bestimmt oder wahrscheinlich totem Kinde, wenn das Becken derartig verengt ist, daß das perforierte und zerstückelte Kind nicht ohne große Gefahr für die Mutter entfernt werden kann.

Auf Grund dieser Indikationen führte Osiander die Schnittentbindung 4mal aus.

Bei der technischen Ausführung der Operation kannte und unterschied er verschiedene Möglichkeiten:

1. Liberatio a fetu per incisionem ventris et uteri gravidi arte factam. („sectio caesarea", Gastrohysterotomia, Hysterotomotokia, Metrotomia.)
2. Liberatio a fetu per incisionem ventris. Zur Entfernung extrauteriner Früchte.
3. Liberatio a fetu per incisionem fundi vaginae et orificii uterini (Scheidenkaiserschnitt).
4. Liberatio a fetu per incisionem vaginae, vesicae urinariae, intestini recti, „je nachdem die Teile der Frucht oder des frühabgestorbenen Foetus sich schon einen Weg hinter die Haut des Mutterganges, Mastdarmes oder in die Urinblase gebahnt hat".

In demselben Zusammenhange fand sich eine sehr interessante und bemerkenswerte Mitteilung Osianders: „Außer dem in der Mitte und zur Seite der linea alba zu unternehmenden senkrechten und etwas schrägen Einschnitt in die Bauchdecken und die obere Hälfte der Gebärmutter, ist noch eine andere, von mir erfundene Art übrig, **die untere Hälfte der Gebärmutter mit einem kleinen Schnitt zu öffnen.** Das Neue und Gute dieser Methode ist:

1. daß der Schnitt in die untere Hälfte der Gebärmutter gemacht wird, in welcher, wie die Erfahrung so oft lehrte, Verletzungen lange nicht so gefährlich sind, als in der oberen Hälfte oder der Mitte,
2. daß der Einschnitt um 2 Zoll kürzer sein darf als bei dem gewöhnlichen Schnitt, indem der im oberen Becken vorliegende Kopf durch eine 4, höchstens 5 Zoll lange Öffnung schnell durchgeschoben werden kann, der Leib aber und die Nachgeburt durch eben diese Wunde schnell von der Natur herausgeschafft werden, da im Gegenteil der Einschnitt in die linea alba und zur Seite, wenn man von außen das Kind durch die Öffnung herausziehen soll, 6 bis 7 Zoll lang sein muß,
3. daß, wenn sich die entleerte Gebärmutter zusammengezogen und in das entleerte Becken hinabgesenkt hat, die Wunde hinter den Schoßbeinen verborgen ist, das ausgetretene Fruchtwasser und Blut durch die nahe Wunde austreten, hingegen Netz und Gedärme nicht leicht in die Gebärmutter eintreten läßt".

Hiernach kann wohl kaum ein Zweifel darüber bestehen, daß Osiander als Erster die Vorteile des „tiefen“ Uterusschnittes erkannte und darum **als Erfinder dieser Operationsmethode zu gelten hat**, die später die Schnittentbindung zu der segensreichsten aller geburtshilflichen Operationen machte, und die heute, wenn nicht besondere Gründe dazu zwingen, den Einschnitt an einer anderen Stelle zu machen, als Methode der Wahl gilt. Siebold erwähnt diese bedeutungsvolle Erkenntnis Osianders in seiner Geschichte der Geburtshilfe. Im übrigen scheint sie uns aber in der Kaiserschnittliteratur nicht genügend gewürdigt zu sein.

Nach dem Tode Osianders am 25. 3. 1822 leitete vorübergehend dessen Sohn J. Fr. Osiander die Anstalt. Am 19. 6. 1823 folgte Mende der Berufung nach Göttingen. Er machte die Schnittentbindung nur einmal am 16. 12. 1825 und berichtete darüber sehr ausführlich.

Es handelte sich um eine 38jährige sehr kleine Frau mit verkrümmter Wirbelsäule, die erst mit 14 Jahren das Laufen gelernt hatte. Wegen „überaus engen Beckens“ wurde bei Wehenbeginn der Kaiserschnitt beschlossen, und mit Hilfe von 9 Assistenten, zu denen auch Hofrat und Ritter Dr. Langenbeck gehörte, ausgeführt. Nach Eröffnung des Bauches in der linea alba und des Uterus wurde die tote Frucht entfernt. Über den Uterusschnitt ist Näheres nicht überliefert. Nach der Operation war die Patientin heiter und schlief bald ein. Beim Erwachen gähnte sie, der Verband war stark durchblutet. Darum nahm Langenbeck den Verband ab, um die Blutungsquelle zu suchen. Er fand sie in der weitklaffenden Uteruswunde. Nachdem der vorgefallene Darm zurückgebracht war, legte er eine Uterusnaht an, von der wir hier zum ersten Male hören. Die Patientin starb am nächsten Morgen an Verblutung. Mende hielt diese Todesursache für einzig dastehend.

Auf Mende folgte Siebold, der am 12. 4. 1833 sein Amt antrat. In einer Zusammenstellung aller stattgefundenen Geburten berichtet Siebold, daß seit 1792 bis zu seinem Amtsantritt der Kaiserschnitt 6mal gemacht worden sei. In der Literatur ließen sich aber nur die 5 mitgeteilten Fälle ermitteln. Der 6. scheint von Osiander d. J. an einer Toten gemacht zu sein.

Siebold führte die Schnittentbindung in der langen Zeit von 28 Jahren nur 4mal aus. Seinen Berichten entnehmen wir, daß es sich bei der ersten, am 14. 3. 1844 operierten Frau um ein Becken „mit bedeutender Verbildung infolge Osteomalacie“ handelte. Die innere Untersuchung war sehr erschwert, weil die „den Schambogen bildenden Knochen“ so genähert waren, daß kaum ein Finger eingeführt werden konnte. Der vorangehende Teil konnte deshalb nicht bestimmt werden. Kindliche Herztöne waren zwar nicht mehr zu hören, aber wegen der großen Enge mußte trotzdem der Kaiserschnitt gemacht werden. Der Bauch wurde in

der linea alba eröffnet, „nachdem durch das Auflegen der Hände der Gehilfen für die Verhütung des Vorfalls der Gedärme usw. Sorge getragen war“. Nach Eröffnung des Uterus, über die auch hier keine näheren Angaben gemacht sind, wurde die Fruchtblase gesprengt und das tote Kind geboren. Die Plazenta wurde entfernt und die Bauchdecken durch die Naht verschlossen. Der Uterus blieb also noch immer offen. Gleich nach der Operation stellten sich bei der Patientin Würgen, kleiner weicher Puls, Erbrechen und Unruhe ein. Am 5. Tage nach der Operation starb die Frau. Die Sektion ergab Peritonitis.

Die 2. Operation machte Siebold im Dezember 1853 bei einer schwer rachitischen Frau, deren conjugata vera nur 2½ Zoll lang war. In Chloroformnarkose, die hier zum ersten Male erwähnt wird, wurde die Blase vaginal gesprengt, und die Operation genau wie oben beschrieben ausgeführt. Auch diese Frau ging an Peritonitis zu Grunde. Das Kind konnte gerettet werden.

In den beiden anderen Fällen handelte es sich um Kaiserschnitte an der Toten (1854 und 1859).

Hermann Schwarz, der Nachfolger Siebolds, machte die Schnittentbindung nur einmal (1864) an der Toten.

Mit dem Auftreten Runges (1888—1909) begann für die Göttinger Klinik eine neue Epoche. Runge unterschied als erster streng zwischen absoluter und relativer Indikation.

Als absolute Indikation hat eine solche Beckenverengerung zu gelten, die die Geburt einer ausgetragenen Frucht, auch wenn sie zerstückelt ist, nicht, oder nur mit größerer Gefahr als der Kaiserschnitt sie darstellt, zuläßt. Dabei ist es ohne Belang, ob das Kind lebt oder nicht.

Bei geradverengtem Becken ist bei einer conjugata vera unter 6 cm, bei allgemein verengtem, plattem Becken schon bei einer solchen von 6 cm die Schnittentbindung absolut indiziert. Im allgemeinen erscheint bei andersartig verengten Becken der Kaiserschnitt geboten, wenn die Hand nicht in das Becken eingeführt werden kann. Ausgenommen sind nur osteomalacische Becken, weil deren Lichtung, wie die Erfahrung lehrt, unter dem Druck des vorangehenden Kopfes größer werden kann.

Geschwülste der Weichteile, besonders das Cervixcarcinom, können unter Umständen auch die Schnittentbindung notwendig machen.

Eine relative Indikation besteht dann, wenn das Mißverhältnis zwischen Becken und Kopf zwar die Geburt nicht unmöglich macht, man aber doch mit der Perforation rechnen muß, besonders, wenn diese bei früheren Geburten schon einmal notwendig war.

Der Kaiserschnitt soll auch gemacht werden, wenn die Mutter nach vorangegangenen unglücklichen Geburten ihn wünscht, um ein lebendes Kind zu bekommen. Hier kommen besonders die Becken mit einer conjugata vera von 6—8 cm in Betracht.

Voraussetzung für alle relativ indizierten Kaiserschnitte ist:

1. lebendes Kind,
2. guter Kräftezustand der Mutter,
3. absolute „Reinheit“ des Falles.

Ist eine dieser Bedingungen nicht erfüllt, tritt die Perforation in ihr Recht. Stehende Fruchtblase ist zur Ausführung der Operation zwar wünschenswert, aber nicht erforderlich.

Diese im Jahre 1899 von Runge angegebenen Indikationen wurden bald beträchtlich erweitert. In einer Arbeit von Feßler aus dem Jahre 1905 finden wir die Mitteilung, daß an der Rungeschen Klinik die Schnittentbindung nunmehr schon gemacht wird, wenn die conjugata vera unter 9 cm beträgt.

Infolge dieser schnellen Vergrößerung des Indikationsgebietes, die auf Grund verbesserter Erfolge berechtigt war, stieg die Zahl der Kaiserschnitte erheblich. Im ganzen wurde die Operation zu Runges Zeit 21mal an der Lebenden ausgeführt.

In die Zeit Jungs (1910 bis 1918) fällt die Blüte des extraperitonealen Kaiserschnittes. In den Jahren 1910 bis 1916 wurde bei 38% aller Schnittentbindungen der extraperitoneale Weg gewählt. Dabei stellten sich jedoch bald die auch von anderen Kliniken bestätigten Nachteile dieser Methode heraus. Einer Arbeit von Horstrup über die Erfahrungen mit dem extraperitonealen Kaiserschnitt in Göttingen entnehmen wir, daß sich als besonders deutlicher Nachteil dieser Methode die durch lange Dauer der Operation bedingte hochgradige Asphyxie der Kinder herausstellte. An derselben Stelle hören wir auch, daß aus diesem Grunde der extraperitoneale Kaiserschnitt zu Gunsten des intraperitonealen verlassen sei.

Damit war der letzte Schritt in der Entwicklung der **Methode** der Schnittentbindung getan. Es war auf Grund vielfältiger Erfahrung erwiesen, daß für den Normalfall d. h., wenn nicht besondere Umstände einen anderen Weg vorschreiben, der „intraperitoneale tiefe Kaiserschnitt“ die Methode der Wahl zu sein hat.

Den letzten 13 Jahren blieb nur übrig, auf Grund vielseitiger Erfahrung an großen Operationszahlen das Anwendungsgebiet der Schnittentbindung erheblich zu erweitern.

—:—

Die Entwicklung des Kaiserschnittes in Göttingen ist in ihren Einzelheiten so charakteristisch, daß sie als Paradigma für die Geschichte dieser Operation in der Geburtshilfe überhaupt gewählt zu werden verdient.

Die Göttinger Verhältnisse geben ein getreues Bild von dem Wege, den die Schnittentbindung durch die Geschichte der operativen Geburtshilfe genommen hat, ein Bild, in dem jeder Schritt auf diesem Wege, jeder richtungsändernde oder zielgebende Einfluß, jede Verbesserung der Technik und des Erfolges für Mutter

und Kind zum Ausdruck kommt, in dem aber auch Schatten und Licht wahrheitsgetreu verteilt sind.

Die nun fast 180jährige Geschichte der Universitätsfrauenklinik zeigt, wie aus einer im Anfang nahezu sicher tödlichen Operation ein Eingriff wurde, der „bei richtiger Ausführung den Erfolg fast garantiert" (Olshausen).

Als Röderer sich im Jahre 1761 zu seinem ersten Kaiserschnitt an der lebenden Frau entschloß, schien die erste Epoche, die Zeit gänzlicher Erfolglosigkeit, vorüber zu sein. Rousset und andere hatten von glücklich verlaufenen Operationen berichtet. Röderer konnte sich als Lehrer der Geburtshilfe diesen Tatsachen nicht verschließen, und riet deshalb seinen Schülern, den Kaiserschnitt bei solchen Frauen „in Erwägung zu ziehen", die ein lebendes Kind trügen und sonst nur durch Zerstückelung des lebenden Kindes entbunden werden könnten.

Er hielt aber diese wenigen von anderen berichteten Fälle gegenüber den großen Zahlen von Todesopfern nicht für ausreichend, um selbst mit gutem Gewissen die Operation machen zu können, solange noch irgend eine andere Entbindungsmöglichkeit bestand. Und so scheint denn als Indikation für die beiden von ihm gemachten Schnittentbindungen an der lebenden Frau lediglich das selbst für das perforierte und zerstückelte Kind undurchgängige Becken gedient zu haben.

Letzten Endes war es also die Erkenntnis, daß Schwangere, die nicht entbunden werden, zu Grunde gehen, die ihn zur Ausführung der Operation zwang. Die gänzliche Erfolglosigkeit seiner beiden Kaiserschnitte — beide Mütter und beide Kinder erlagen dem Eingriff — konnte ihn nur in der Überzeugung bestärken, daß diese Operation wegen ihrer großen Gefahr nur als ultima ratio berechtigt sei.

26 Jahre vergingen nach Röderer, ohne daß die Schnittentbindung an der Lebenden gewagt wurde. Die Zahl der in diesen Jahren ausgeführten zerstückelnden Operationen ist ein beredter Zeuge von der Furcht vor diesem Eingriff.

Als sich Fischer im Jahre 1788 zu ihm entschloß, war es wieder die durch ein hochgradig verengtes Becken gegebene vitale Indikation, die den Anlaß dazu gab. Immerhin ist diese Operation insofern bemerkenswert, als sie zum ersten Male ein lebendes Kind brachte.

Erst mit Osiander begann in der Beziehung eine Verbreiterung des Indikationsgebietes, als das kindliche Leben nunmehr mit in den Kreis der Erwägungen gezogen wurde. Osiander war ein Gegner aller zerstückelnden Operationen. Er hielt sich nicht für berechtigt, das kindliche Leben zu vernichten, um dadurch den Kaiserschnitt zu umgehen. Die Perforation wurde von ihm nur einmal gemacht. Aus diesen Gründen steigt unter Osiander der Prozentsatz der Schnittentbindungen auf die Zahl der Geburten bezogen erheblich an.

Die Resultate zu verbessern, gelang ihm trotz ernstester Bemühungen nicht. Er hatte versucht, durch Eröffnung des Uterus im unteren Uterinsegment die Gefährlichkeit der Operation herabzumindern. Trotz dieser genialen Erkenntnis mußte er mit einer 100prozentigen Mortalität seine Tätigkeit beschließen. Ja, es war ihm nicht einmal vergönnt, ein einziges Kind am Leben zu erhalten. Der Grund für die große mütterliche Sterblichkeit ist darin zu suchen, daß durch diese neue Operationsmethode die für die hohe Mortalität in erster Linie verantwortlich zu machende Peritonitis nicht ausgeschlossen werden konnte. Daraus erklärt sich auch die Tatsache, daß diese Erfindung Osianders unter seinen Zeitgenossen kein dankbares Echo fand.

Mende unternahm die Schnittentbindung nur einmal. Er war im Gegensatz zu dem überaus operationsfreudigen Osiander mit allen geburtshilflichen Eingriffen sehr zurückhaltend. Unter seiner Leitung verliefen in der Anstalt über 84 % aller Geburten spontan, während Osiander fast die Hälfte durch operative Hilfeleistung zu Ende führte. Siehe Fig. 1.

Über Mendes Indikationsstellung ist uns wenig bekannt. Bei dem einzigen von ihm gemachten Kaiserschnitt handelte es sich um ein hochgradig verengtes Becken. Auch aus der Zahl der von ihm ausgeführten Perforationen ist kein sicherer Schluß zu ziehen, weil er diese Operation nur zweimal bei 1247 Geburten ausführte.

Auch Siebold war in seinem Entschluß zum Kaiserschnitt sehr zurückhaltend. Ein Blick in seine Zangenoperationsberichte zeigt uns diese Tatsache mit erschütternder Deutlichkeit.

Bei einer 24jährigen Erstgebärenden konnte wegen hochgradig allgemein verengten Beckens mit der Möglichkeit einer Spontangeburt von vornherein nicht gerechnet werden. Trotz bester Wehen ging der Kopf nur mit einem ganz kleinen Teil in das Becken. Darum wurde die Zange angelegt, die aber mehrere Male abglitt und schließlich abgenommen werden mußte. Darauf entschloß Siebold sich zur Wendung, die unter den größten Schwierigkeiten gelang. Die Extraktion des Kopfes erwies sich sowohl mit der Hand als auch mit der Zange als unmöglich. Das lebende Kind mußte deshalb zerstückelt werden. Eine andere Frau mit hochgradig verengtem Becken und einer conjugata vera von nur 3¼ Zoll kreißte 105 Stunden, ohne daß der Kopf eintrat. Einem von vornherein aussichtslosen Zangenversuch erlagen Mutter und Kind.

Diesen willkürlich ausgewählten Fällen lassen sich beliebig viel andere hinzufügen. Sie zeigen deutlich, wie groß die Furcht vor dem Kaiserschnitt war. In dem Bestreben, die Schnittentbindung zu umgehen, wurde so weit gegangen, daß man die hochgradige Gefährlichkeit solcher Zangenversuche scheinbar vergaß. Allerdings ist zu bedenken, daß die Statistik über den Kaiserschnitt in Göttingen immer noch 100 % mütterliche Mortalität aufwies, ein Umstand, der allerdings abschreckend wirken mußte. So ist es

denn verständlich, daß Siebold diese Operation nur bei Frauen machte, deren hochgradige Beckenverengerung eine Zerstückelung der Frucht unmöglich machte.

Aus der Zeit, in der Hermann Schwarz die Anstalt leitete (1862 bis 1888), war nur ein Kaiserschnitt an der Toten in den vorhandenen Tagebüchern und Krankengeschichten aufzufinden. Wenn Schwarz die Schnittentbindung wirklich nur einmal gemacht hat, ist das umso merkwürdiger, als in seine Zeit gerade der ungeheure Umschwung in der Technik und Methode, und die dadurch bedingte Verbesserung der Resultate fällt.

Erst die Zeit Runges brachte in der Entwicklung der Schnittentbindung diesen Umschwung.

Runge fand eine Statistik vor, in der die Mortalität für die Mutter noch nicht unter 100 % gesunken war. Um so deutlicher ist der Einfluß der Lehren Porros, Saengers und Kehrers aus seiner Tätigkeit zu ersehen. Die mütterliche Sterblichkeit sank, wie aus Fig. 2 deutlich ersichtlich ist, auf 19,3 % herab. Auch die Häufigkeit der Operation nahm durch ständige Erweiterung der Indikationen von Jahr zu Jahr zu. Siehe Fig. 3.

Die Porro-Operation wurde von Runge 6mal gemacht. In dieser Zeit finden wir auch zum ersten Male die Eklampsie als Indikation zur Schnittentbindung. Auch habituelles Absterben des Kindes vor oder unter der Geburt konnte schon einmal Veranlassung zu ihrer Ausführung geben.

Unter Jung, der die Klinik von 1910 bis 1918 leitete, begann die Zahl der jährlich gemachten Kaiserschnitte weiter zu steigen. Es war nicht mehr erforderlich, so streng wie Runge nach „reinen" und „unreinen" Fällen zu scheiden, weil in allen Situationen, in denen es für Mutter oder Kind ratsam erschien, die nunmehr zur Blüte gebrachte extraperitoneale Schnittentbindung angewandt werden konnte. (Siehe Fig. 2, Seite 20).

Unter ständiger Erweiterung des Anwendungsgebietes, in das jetzt zum ersten Male fehlerhafte Einstellungen des Kindes, wie der hohe Gradstand, die hintere Scheitelbeineinstellung und dergl. einbezogen wurden, sank die Mortalität auf 8,7 % (Fig. 2). Auch die ersten lediglich im Interesse des Kindes angezeigten Operationen fielen in diese Zeit, z. B. bei Schlechterwerden der Herztöne und Mekoniumabgang.

Im Jahre 1916 wurde aus den schon oben genannten Gründen der extraperitoneale Kaiserschnitt wieder verlassen.

Ein Jahr später wurde die Schnittentbindung auch in die Therapie der Placenta praevia eingeführt, ein Verfahren, das von da ab sehr häufig, besonders unter Reifferscheid, mit gutem Erfolge angewandt wurde. Die Mortalität konnte weiter auf ca. 5 % gesenkt werden.

Mortalitätskurve.

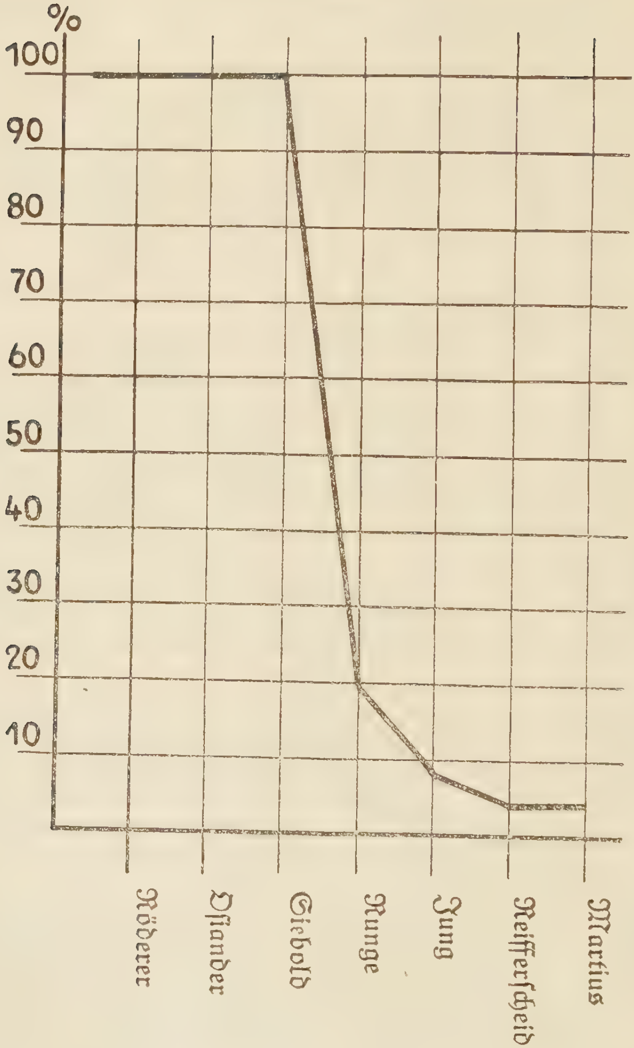


Fig. 2.

Heute wird an der Universitätsfrauenklinik in Göttingen die Indikationsstellung zum Kaiserschnitt etwa folgendermaßen gehandhabt. [2])

Die Schnittentbindung ist auch **bei totem Kinde** indiziert, wenn die Maße der conjugata vera 6 cm und darunter betragen,

---

[2]) Ich folge hier einer Veröffentlichung von Martius über „Das Anwendungsgebiet der abdominalen Schnittentbindung". Klin. Wochenschr. 3. Jahrgang.

weil bei diesem Grade der Beckenverengerung auch die Geburt eines zerstückelten Kindes auf natürlichem Wege auf Schwierigkeiten stößt. Da für die Durchtrittsmöglichkeit des Kindes auch die seitlichen Beckenpartien eine wesentliche Rolle spielen, ist es zweckmäßig, sich bei dem Entschluß zur Operation nicht auf die Maße der conjugata vera allein zu verlassen, sondern die Austastung und besonders die Röntgenaufnahme zur Diagnose des engen Beckens heranzuziehen. Die Erfahrung hat zwar gelehrt, daß bei einer conjugata vera von 6,6 cm ein Kind mit normalen Durchschnittsmaßen gelegentlich auch spontan und lebend geboren werden kann. Jedoch konnte an der Z a n g e m e i s t e r schen Klinik nachgewiesen werden, daß der Prozentsatz der Spontangeburten von einer conjugata vera von 8 cm abwärts so rapide abnimmt, daß die Schnittentbindung bei jeder Frau mit plattem Becken und einer conjugata vera von 7,5 cm und weniger bei lebendem Kinde jetzt primär als berechtigt angesehen wird. Bei allgemein verengtem Becken berechtigt dagegen bereits eine conjugata vera von 8 cm abwärts zum primären Kaiserschnitt.

Bei den mittleren Graden von Beckenverengerung darf die Schnittentbindung erst gemacht werden, wenn trotz guter Wehen der Kopf nicht in das Becken eintritt, oder wenn sich Gefahren für Mutter oder Kind, wie Fieber, drohende Uterusruptur einerseits, Mekoniumabgang oder Schlechterwerden der Herztöne andererseits, einstellen.

Eine Ausnahme von dieser Regel bilden Mehrgebärende, die bereits eine oder mehrere infolge des verengten Beckens ungünstig verlaufene Geburten durchgemacht haben. Bei solchen Frauen wird die Schnittentbindung auf Grund der bei den früheren Geburten gemachten Erfahrungen gelegentlich auch schon primär, d. h. ohne vorheriges Warten auf den Erfolg der Wehentätigkeit ausgeführt.

Bei Erstgebärenden mit einer conjugata vera von 7,5 cm hat immer erst die Beobachtung des Geburtsverlaufes zu erfolgen.

Als **andere Indikationen** gelten:

1. von Seiten der Mutter beckenverengende Tumoren, durch Trauma schräg verengtes Becken, hochgradige entzündliche Schwellungen des Introitus, Narbenstenosen, überstandene Uterusruptur u. a. m. Auch lebensgefährliche interkurrente Erkrankungen der Mutter, die eine schnelle Entbindung erfordern, wie Pneumonie, Ileus u. a.;

2. von Seiten des Kindes vorzeitige Lösung der Plazenta bei noch nicht erweitertem Muttermund, Nabelschnurvorfall, besonders bei alten Erstgebärenden oder schwer conzipierenden Frauen. Habituelles Absterben des Kindes kann ebenfalls die Schnittentbindung ratsam erscheinen lassen.

Bei **Plazenta praevia** ist bei Erstgebärenden mit starker Blutung und lebensfrischem Kinde der Kaiserschnitt anderen Entbindungsverfahren stets vorzuziehen. Bei Mehrgebärenden kommt

man in vielen Fällen mit Metreuryse oder kombinierter Wendung auf den Fuß aus.

Bei **Eklampsie** wird bei allen Frauen, die mit schweren Krämpfen und in schwerer Benommenheit kommen, und die bei der Untersuchung durch schwere Albuminurie oder Ikterus einen ungünstigen Eindruck machen, bei noch erhaltener Cervix sofort die Schnittentbindung gemacht. Bei allen anderen Patientinnen dann, wenn nach großem Aderlaß und nach Stroganoff-Therapie die Krampfanfälle weiter auftreten oder an Heftigkeit zunehmen. Bei Mehrgebärenden tritt hier unter Umständen die vaginale Schnittentbindung in ihr Recht.

Die Häufigkeit der Schnittentbindung in Prozenten von allen Geburten.

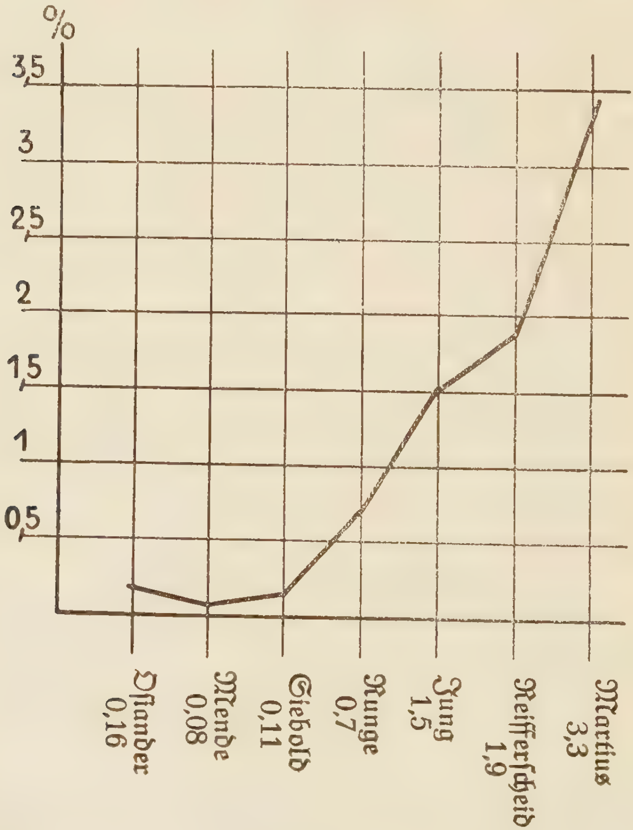


Fig. 3.

So sahen wir also, wie die Anwendung der Schnittentbindung in den letzten Jahrzehnten auf Grund der methodischen Verfeinerungen, von denen besonders die exakte Uterusnaht und die Verlegung des Schnittes in das untere Uterinsegment zu nennen sind,

einen gewaltigen Aufschwung erfahren konnte. Besonders die letzten 10 Jahre haben viele neue und jetzt bereits allgemein anerkannte Indikationen zu dieser Operation entstehen lassen. Neuerdings geht das Vertrauen zur Schnittentbindung bei manchen Operateuren so weit, daß ihr noch weit mehr gebärende Frauen unterworfen werden sollen, als der oben kurz skizzierten strengen geburtshilflichen Indikationsstellung entspricht.

Diesen mit dem Schlagwort „Neuorientierung der Geburtshilfe“ bezeichneten Bestrebungen kann die Göttinger Universitäts-Frauenklinik nicht folgen. Sie sieht nicht in einer revolutionären Neuordnung, sondern in einer „besonnenen Weiterentwicklung“ (Sellheim), der sich die Leiter der Göttinger Frauenklinik immer befleißigt haben, und die uns in dem hier dargestellten Abschnitt geburthilflicher Geschichte deutlich vor Augen tritt, das Heil der ihr anvertrauten Mütter.

Zum Schluß ist es mir ein Bedürfnis, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Martius, für die Anregung zu dieser Arbeit und für seine geschätzten Ratschläge bei der Ausführung derselben, herzlich zu danken.

In gleicher Weise danke ich Herrn Oberarzt Dr. Wehefritz für die beratende Unterstützung, die er mir zuteil werden ließ.

Die Geschichte des Kaiserschnittes in Göttingen im Bilde der Statistik.

Jahr	Zahl der Geburten überhaupt	Kaiserschnitt a. d. Lebenden: conservativ	Kaiserschnitt a. d. Lebenden: Porro	Kaiserschnitte a. d. Toten	Indikationen: enges Becken	Indikationen: Eklampsie	Indikationen: Placenta praevia	Indikationen: sonstige	tote Mütter	tote Kinder
1751	3									
52	19									
53	19"									
54	19"									
55	19"									
56	37									
57	19"									
58	19"									
59	19"									
60	19"									
61	19"	2	—	—	2	—	—	—	2	2
62	19"									
63	—	—	—	1	—	—	—	—	1	1
64										
65										
66										
67										
68										
69										
70										
71										
72										
73										
74										
75	Ueber die Geburtenzahl in den Jahren 1763 bis 1784 gehen die Angaben bei Osiander und Siebold auseinander. Sie beträgt bei Siebold im Mittel 17 pro Jahr, bei Osiander 29.									
76										
77										
78										
79										
80										
81										
82										
83										
84										
1785 bis 1791	Die Geburtenzahl dieser Jahre ist nicht festzustellen. 1888 jedoch	1	—	—	1	—	—	—	1	—
1792	16									
93	80									
94	74									
95	71									
96	69									
97	90									

Jahr	Zahl der Geburten überhaupt	Kaiserschnitt a. d. Lebenden		Kaiserschnitte a. d. Toten	Indikationen				tote Mütter	tote Kinder
		conservativ	Porro		enges Becken	Eklampsie	Placenta praevia	sonstige		
1798	82									
99	93									
1800	78									
01	93	1	—	—	1	—	—	—	1	1
02	96									
03	85									
04	81									
05	108	1	—	—	1	—	—	—	1	1
06	68	1	—	—	1	—	—	—	1	1
07	72	1	—	—	1	—	—	—	1	1
08	81									
09	86									
10	85									
11	91									
12	113									
13	94									
14	82									
15	97									
16	82									
17	76									
18	82									
19	90									
20	95									
21	100									
22	122“									
23	122“									
24	124									
25	143	1	—	—	1	—	—	—	1	1
26	130									
27	125									
28	148									
29	149									
30	143									
31	154									
32	140“									
33	140“									
34	140“									
35	134“									
36	134“									
37	108									
38	107“									
39	107“									
40	107“									
41	115“									
42	115“									
43	115“									
44	115“	1	—	—	1	—	—	—	1	1

Jahr	Zahl der Geburten überhaupt	Kaiserschnitt a. d. Lebenden		Kaiserschnitte a. d. Toten	Indikationen				tote Mütter	tote Kinder
		conservativ	Porro		enges Becken	Eklampsie	Placenta praevia	sonstige		
1845	134"									
46	134"									
47	109"									
48	109"									
49	109"									
50	116"									
51	116"									
52	116"									
53	120"	1	—	—	1	—	—	—	1	—
54	120"	—	—	1	—	—	—	—	1	1
55	133									
56	126									
57	132									
58	123									
59	152	—	—	1	—	—	—	—	1	1
60	146									
61	132									
62	?151									
63	?177									
64	?159	—	—	1	—	—	—	—	1	—
65	?140									
66	?145									
67	?157									
68	?129									
69	?109									
70	?117									
71	?119									
72	? 93									
73	?									
74	85									
75	? 68									
76	? 77									
77	80									
78	84									
79	86									
80	92									
81	99									
82	? 94									
83	97									
84	81									
85	93									
86	87									
87	?									
88	95									
89	97									
90	98	—	1	—	1	—	—	—	—	—
91	91									

Jahr	Zahl der Geburten überhaupt	Kaiserschnitt a. d. Lebenden		Kaiserschnitte a. d. Toten	Indikationen				tote Mütter	tote Kinder
		conservativ	Porro		enges Becken	Eklampsie	Placenta praevia	sonstige		
1892	100	1	—	—	—	—	—	1	1	1
93	109									
94	118	—	1	—	?	?	?	?	?	?
95	131	2	—	—	2	—	—	—	—	—
96	149	—	1	—	—	—	—	1	—	—
97	147	1	—	—	1	—	—	—	—	1
98	160	—	1	—	?	?	?	?	?	?
99	188									
1900	253	2	—	—	—	1	—	1	—	1
01	294	3	—	1	1	1	—	1	2	2
02	315	1	—	—	—	—	—	1	—	—
03	262	3	1	—	1	?	?	?	—	—
04	328	2	1	1	2	—	—	1	2	1
05	347	1	—	—	1	—	—	—	—	—
06	356	1	—	1	?	?	?	?	1	1
07	409	4	—	—	4	—	—	—	—	—
08	413	1	—	—	1	—	—	—	—	—
09	483	3	—	1	3	—	—	—	2	—
10	479	16	—	—	6	?	?	8	1	2
11	472	7	—	—	7	—	—	—	1	—
12	507	8	—	—	7	1	—	—	2	—
13	601	6	—	—	6	—	—	—	—	—
14	649	3	—	—	3	—	—	—	—	—
15	546	10	—	—	7	1	—	2	1	—
16	513	11	1	—	8	1	—	3	1	—
17	373	4	—	—	11	—	3	—	—	1
18	448	3	—	—	3	—	—	—	—	—
19	470	6	—	—	4	—	—	2	—	—
20	634	7	—	—	5	—	1	1	—	1
21	538	12	1	—	7	—	4	2	2	1
22	414	3	—	—	2	—	—	1	—	—
23	595	10	1	—	9	—	1	1	—	1
24	668	10	—	—	7	—	1	2	—	—
25	773	26	1	—	12	1	7	7	?	1
26	872	14	—	—	11	1	1	1	—	1
27	859	27	—	—	12	4	8	3	1	2
28	820	43	—	—	28	7	4	4	2	1

Anmerkung: Die mit “ versehenen Zahlen sind aus summarisch für mehrere Jahre überlieferten Angaben errechnete Verhältniszahlen, die mit ? versehenen Zahlen sind zweifelhaft.
Die Angaben für die Jahre 1926 bis 1928 sind einer Arbeit von Herrn Prof. Martius (13) entnommen.

Literatur:

1. H. Albrecht: Fehlschlüsse bei Verallgemeinerung der Indikation zum Kaiserschnitt. Münch. med. Wschr., Jahrgang 76 Nr. 20.
2. E. Bumm: Grundriß zum Studium der Geburtshilfe. München und Wiesbaden 1921.
3. W. Ebstein: Über die Entwicklung des klinischen Unterrichts an der Göttinger Hochschule und über die heutigen Aufgaben der medizinischen Klinik. Klinisches Jahrbuch Bd. 1, Berlin 1889.
4. H. Fasbender: Geschichte der Geburtshilfe. Jena 1906.
5. H. Fehling: Entwicklung der Geburtshilfe und Gynäkologie im 19. Jahrhundert. Berlin 1925.
6. F. Feßler: 22 Kaiserschnitte aus der Göttinger Universitätsfrauenklinik. Inaug. Diss. Göttingen 1905.
7. J. Horstrup: Über die Erfahrungen mit dem extraperitonealen Kaiserschnitt an der Universitätsfrauenklinik Göttingen in den Jahren 1909 bis 1918. Inaug. Diss. Göttingen 1918.
8. O. Küstner: Kaiserschnitt, Rückblicke und Ausblicke. Zeitschrift für Geb. u. Gyn. Band 63.
9. O. Küstner: Der abdominale Kaiserschnitt. Wiesbaden 1915.
10. H. Martius: Der jetzige Stand der Kaiserschnitttechnik. Deutsche medizinische Wochenschrift 1920.
11. H. Martius: Zur Kaiserschnittfrage. Archiv für Gynäkologie 117.
12. H. Martius: Der prophylaktische Kaiserschnitt. Zentralblatt für Gynäkologie 1921.
13. H. Martius: Das Anwendungsgebiet der abdominalen Schnittentbindung. Klinische Wochenschrift. 3. Jahrg. 13.
14. H. Martius: Diskussionsbemerkung. Arch. f. gyn. Kongreßber. 1929.
15. H. Martius und L. Ramsauer: Einige Bemerkungen zur Bezeichnung „Kaiserschnitt“ und „zervikaler Kaiserschnitt“. Münch. med. Wschr. 1929, 38.
16. L. Mende: Beobachtungen und Bemerkungen aus der Geburtshilfe und gerichtlichen Medizin nebst fortlaufenden Nachrichten über die Ereignisse in der königl. Entbindungsanstalt Göttingen. Göttingen 1825. 1832.
17. P. Müller: Handbuch der Geburtshilfe. Stuttgart 1888.
18. R. Olshausen: Über den Kaiserschnitt und seine Indikation bei Beckenverengerung. Zeitschr f. Geb. u. Gyn. Band 37.
19. R. Olshausen: Lehrbuch der Geburtshilfe. Bonn 1902.
20. Fr. B. Osiander: Tabellarisches Verzeichnis aller in der königl. Entbindungsanstalt zu Göttingen seit ihrer Einrichtung am Ende des Jahres 1762 vorgefallenen Geburten nebst ihrem Erfolg für Mutter und Kind. Göttingen 1795.
21. Fr. B. Osiander: Annalen der Entbindungs-Lehranstalt auf der Universität zu Göttingen vom Jahre 1800 nebst einer Anzeige und Beurteilung neuer Schriften für Geburtshilfe. Göttingen 1801.
22. Fr. B. Osiander: Denkwürdigkeiten für die Heilkunde und Geburtshilfe. Göttingen 1794.
23. Fr. B. Osiander: Handbuch der Entbindungskunst. Tübingen. 1. Bd. 1829, 2. Bd. 1830, 3. Bd. 1833.
24. A. Podolsky: Der extraperitoneale Kaiserschnitt. Inaug. Diss. Göttingen 1913.
25. Puschmann: Geschichte des klinischen Unterrichts. Klinisches Jahrbuch Bd. 1, Berlin 1889.
26. J. St. Pütter: Versuch einer akademischen Gelehrtengeschichte von der Georg-Augustus Universität Göttingen. Gött. 1765 ff.
27. M. Runge: Lehrbuch der Geburtshilfe. Berlin 1899.

28. M. Runge: Männliche und weibliche Frauenheilkunde. Festrede im Namen der Universität zur akademischen Preisverteilung. Göttingen 1899.
29. E. C. J. v. Siebold: Die akademische Entbindungsanstalt zu Göttingen in ihrer Wirksamkeit seit der Gründung derselben 1792 bis zum Schluß des Jahres 1855. Göttingen 1856.
30. E. C. J. v. Siebold: Bericht über die in der königl. Entbindungsanstalt vorgefallenen Ereignisse. Berlin.
31. E. C. J. v. Siebold: Versuch einer Geschichte der Geburtshilfe. Berlin 1839.
32. E. C. J. v. Siebold: Lehrbuch der Geburtshilfe. Braunschweig 1854.
33. G. W. Stein: Über Ursachen in der Unbestimmtheit in der Lehre von der Kaisergeburt. Marburg 1803.
34. W. Stoeckel: Lehrbuch der Geburtshilfe. Jena 1923.
35. W. Zangemeister: Lehrbuch der Geburtshilfe. Leipzig 1927.
36. P. Zweifel: Lehrbuch der Geburtshilfe. Stuttgart 1887.

Nachtrag.

37. C. J. Gauß: Sind wir mit der erweiterten Indikation zum Kaiserschnitt auf dem richtigen Wege? Dtsch. med. Wschr. 55. Jahrgang Nummer 20.

Zur Erhebung des Zahlenmaterials dienten die Aufnahmebücher und Krankenblätter der Frauenklinik.

Lebenslauf!

Am 20. 10. 1905 wurde ich als Sohn des Volksschullehrers Karl Graumann in Elvershausen bei Northeim geboren. Nach Besuch der Volksschule und des humanistischen Gymnasiums in Northeim bestand ich im Februar 1925 die Reifeprüfung.

In Marburg legte ich nach 5semestrigem Studium der Medizin die ärztliche Vorprüfung ab. Das erste klinische Semester führte mich nach München. Von da ab studierte ich in Göttingen und bestand dort am 13. Juni 1930 das Staatsexamen.